PFM5##-TFN13ES



Manual de instalación y mantenimiento
Flujostato
Serie PFM5



Normas de seguridad

Este manual contiene información esencial para la protección de usuarios y otros contra posibles lesiones y daños al equipo.
•Lea este manual antes de utilizar el producto para asegurarse un correcto manejo del mismo, y lea los manuales de los aparatos correspondientes antes de utilizarlos.
•Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.
•Estas normas indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro", seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.
•Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las normas de seguridad de este manual y del catálogo de producto, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

⚠ Precaución	PRECAUCIÓN indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas.
⚠ Advertencia	ADVERTENCIA indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.
⚠ Peligro	PELIGRO indica un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

Este producto es un equipo de clase A destinado al uso en un entorno industrial. En otros entornos pueden llegar a existir dificultades para garantizar la compatibilidad electromagnética debido a las perturbaciones por conducción y radiación.

⚠ Advertencia

•No desmonte, modifique (incluido el cambio de una placa de circuito impresa) ni repare el producto.
Pueden producirse fallos o lesiones personales.
•No utilice el producto fuera de las especificaciones.
No utilice fluidos inflamables ni nocivos.
Puede producirse un incendio, errores de funcionamiento o daños al producto.
Confirme las especificaciones antes de iniciar el funcionamiento.
•No utilice el producto en una atmósfera que contenga gases inflamables o explosivos.
Pueden producirse incendios o explosiones.
Este producto no está diseñado a prueba de explosiones.
•No use el producto en lugares en los que la exposición a la electricidad estática puede representar un problema.
De lo contrario, puede ocasionar fallos en el funcionamiento del sistema.
•Si utiliza el producto en un circuito de interlocks:
- **Disponga un sistema doble de interlocks como, por ejemplo, un sistema mecánico.**
- **Compruebe periódicamente el producto para asegurar un uso adecuado.**

De lo contrario, podría producirse un error de funcionamiento y causar un accidente.
•Al realizar trabajos de mantenimiento deben seguirse las siguientes instrucciones:
- **Desconecte el suministro eléctrico.**
- **Detenga el suministro de aire, evacue la presión residual y compruebe la descarga de aire antes de proceder al mantenimiento.**

De lo contrario, pueden producirse lesiones.

Normas de seguridad (continuación)

⚠ Precaución

•No toque los terminales y conectores cuando se está suministrando corriente.
Podrían producirse descargas eléctricas, errores de funcionamiento o daños.
•Una vez completado el mantenimiento, lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales y de fugas.
Si se detecta una fuga o si el equipo no funciona correctamente, interrumpa la operación.
Si se producen fugas de otras partes, el producto podría resultar dañado.
Desconecte el suministro de energía y detenga el suministro de fluido.
No aplique fluido si existen fugas.
Si se produce un fallo de funcionamiento inesperado, no existe una garantía absoluta de seguridad.

NOTA

• Con este producto debe utilizarse una alimentación de corriente continua (CC) con aprobación UL, de la siguiente manera:
Circuito (clase 2) con 30 Vrms (42.4 V máx.) o menos con una unidad de alimentación de clase 2 conforme a UL 1310 o un transformador de clase 2 conforme a UL 1585.
• El monitor del flujostato será un producto cULus homologado únicamente si presenta una marca cULus en el cuerpo.

Indicación del modelo y Forma de pedido

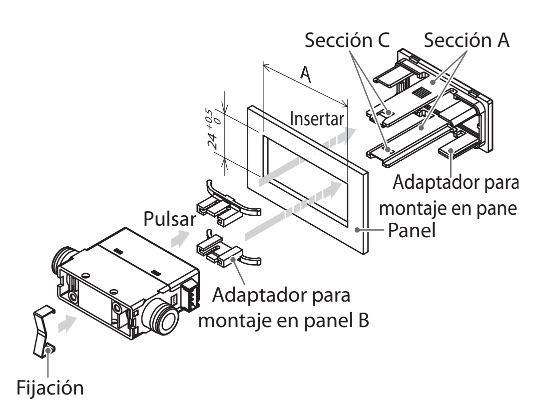
Consulte el manual de funcionamiento y el catálogo del producto para obtener más detalles.

Designación y funciones de las piezas

LED de alimentación (verde): Se ilumina cuando se suministra alimentación.
LED de caudal (verde): La frecuencia de parpadeo varía según el caudal. A medida que aumenta el caudal, se acorta la frecuencia de parpadeo. El LED se pone rojo cuando se excede el caudal nominal.
Cuerpo: Producto en sí mismo.
Válvula regulación de caudal: Mecanismo de orificio para ajustar el caudal.
Conexionado: Conexión para las tuberías.
Moleteado: Usado para bloquear la válvula de ajuste de caudal.
Orificio pasante: Se utiliza para montar el producto en un raíl DIN o directamente en un panel.

Instalación

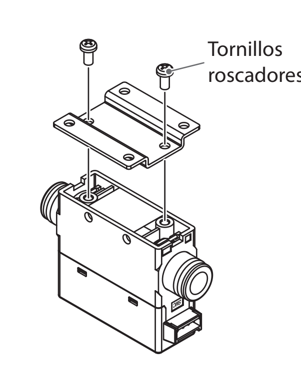
Montaje del panel
•Inserte el adaptador para montaje en panel B, suministrado como accesorio, en la sección A del adaptador para montaje en panel A.
Empuje el adaptador para montaje en panel B desde atrás hasta que el display quede fijo en el panel.
El pasador del adaptador para montaje en panel B se encaja en la parte ranurada del adaptador del panel C para fijar el display.
•El flujostato se puede montar en un panel con un grosor de 1 a 3.2 mm.
•Para conocer las dimensiones del panel, consulte la siguiente ilustración.



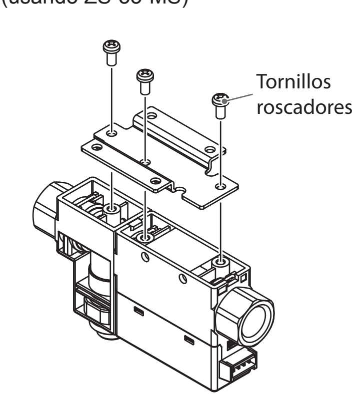
	Dimensión A	Adaptador
Sin válvula de regulación de caudal	54 $^{+0.5}_{0}$	ZS-33-J
Con válvula de regulación de caudal	74 $^{+0.5}_{0}$	ZS-33-JS

Montaje de la fijación:
• Apriete los tornillos de fijación a un par de 0.5±0.05 Nm.

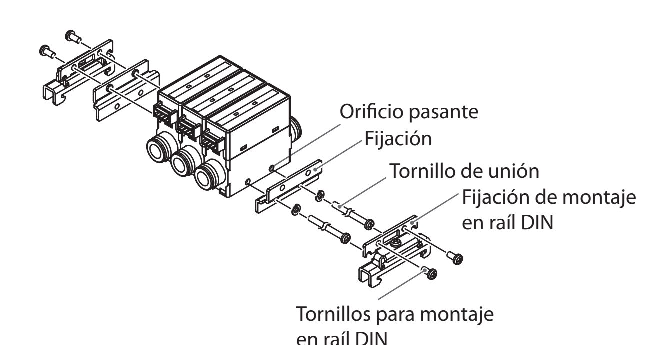
Sin válvula de ajuste de caudal (usando ZS-33-M)



Con válvula de ajuste de caudal (usando ZS-33-MS)



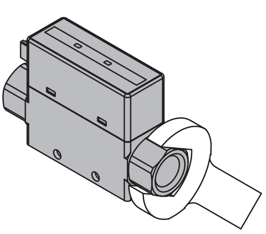
Montaje sobre raíl DIN
• El par de apriete para los tornillos de montaje del raíl DIN y para los tornillos de unión debe ser de 0.4±0.05 Nm.



Nota) El montaje en raíl DIN no es adecuado para modelos con un orificio F02: G1/4.

Instalación (continuación)

Conexionado:
• Al instalar el conexionado, asegúrese de que el par de apriete es correcto.
• Consulte la siguiente tabla para obtener los valores de par adecuados.
• Al realizar el conexionado, sujete la parte metálica con la llave plana.

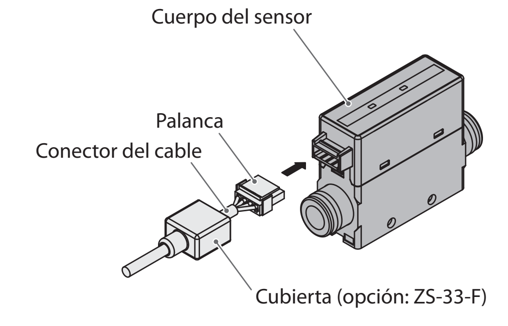


Tamaño nominal de los tornillos	Par de apriete Nm
Rc1/8	7 a 9
Rc1/4	12 a 14

• En el caso de una conexión instantánea, inserte el tubo en el extremo de forma que no pueda extraerse.
• Si introduce el conexionado con demasiada fuerza, puede producirse algún daño.
• Asegúrese de que no hay fugas después de realizar el conexionado.
• Utilice este producto dentro del rango de presión de trabajo especificado y del rango de temperatura de funcionamiento.
• La presión de prueba es 1.0 MPa.

Conexión del cableado
•Realice la conexión tras cortar la corriente.
•Utilice una ruta separada al instalar el cableado. Se pueden producir fallos de funcionamiento provocados por el ruido si el cableado se instala en la misma ruta que una línea potencia o de alta tensión.
•Instale el cable de forma independiente a la ruta del cable de alimentación o del cable de alto voltaje. De lo contrario, las interferencias pueden provocar fallos en el funcionamiento.
•Asegúrese de poner a tierra el terminal FG cuando utilice un regulador de conmutación disponible en el mercado.
Si la salida analógica se realiza mediante la conexión a un regulador de conmutación disponible en el mercado, el ruido del interruptor se superpondrá y no se cumplirán las especificaciones del producto. Esto se puede evitar introduciendo un filtro de ruidos, como un filtro de línea y un elemento de ferrita, entre el regulador de conmutación y el controlador, o usando una alimentación de serie en lugar de un regulador de conmutación.

Conector
Conexión/Desconexión
•Al conectar el conector, insértelo recto en los pins sujetando la palanca y el cuerpo del conector entre los dedos y bloquee el conector empujando el gancho de la palanca de la ranura en el cuerpo del flujostato.
•Al desconectar el conector, presione la palanca del conector con el pulgar para soltar el gancho de la palanca de la ranura. A continuación, tire del conector en línea recta.



Mantenimiento

Cómo reiniciar el producto tras corte de suministro o desactivación forzosa

La configuración del producto seguirá siendo la misma que la que existía antes del corte de suministro o desactivación.
También se recupera básicamente el estado de salida previo al corte de suministro o la desactivación, aunque puede variar en función del entorno de trabajo. Por tanto, compruebe la seguridad de toda la instalación antes de poner el producto en funcionamiento.

Función de indicación de errores

Esta función se usa para visualizar la ubicación del error y su contenido cuando surge un problema o error.

Nombre del error	Indicación de error	Contenido del error	Solución de problemas
Error de caudal	El display de caudal está rojo.	El caudal excede el rango de caudal nominal.	Aplique un caudal dentro del rango de caudal nominal.
Error del sistema	El display de la fuente de alimentación está rojo.	Error del sistema. Posible daño del circuito interno.	Desactive la alimentación para eliminar el error. A continuación, active nuevamente la alimentación.

Si el error no se puede reiniciar después de tomar las medidas anteriores, póngase en contacto con SMC.

Solución de problemas

Consulte el manual de funcionamiento de este producto.

Especificación

Consulte el manual de funcionamiento y el catálogo del producto para obtener más detalles.

Esquema con dimensiones (en mm)

Consulte el manual de funcionamiento y el catálogo del producto para obtener más detalles.

Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280	PAÍSES BAJOS	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REP. CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europa)